DISSERTATIONEM INAUGURALEM
DE

PRINCIPIO SALINO

GRATIOSISSIMI
MEDICORUM ORDINIS
JUSSU
PRO
SUMMOS IN ARTE HONORES
CAPESSENDI
LICENTIA
SOLENNI ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT
D. 22. APRILIS MDCCXLVIII.

JACOBUS REINBOLDUS
SPIELMANN,
ARGENTINENSIS.

ARGENTORATI,
TYPIS JOHANNIS HENRICI HEITZII, UNIV. TYPOGR.

PLATO
IN
TIMÆO.

Edit. Stephan. pag. 60.

Τὸ δ᾽εὐάρμοστον ἐν ταῖς κοινωνίαις ταῖς περὶ τὴν τοῦ σώματος αἴσθησιν, ἁλῶν κατὰ λόγον νόμου θεοφιλὲς σῶμα ἐγένετο.

INTERPRET. MARSIL. FICINO.

Quotidiano vero victui commodissimum legitime, Sal DEO Amicum corpus fit.



PRÆFATIO.

ACcipe B. L! quæ de PRINCIPIO SALINO, *Tibi* offerre audeo. Plura in illis experimenta ab aliis mutuata ſunt, quos ſemper citare ſuperfluum duxi. Noti ſunt STAHLII, POTTII & GEOFFROI, circa Sales labores, quibus uti nullus dubitavi; potius me largiſſimum ex illis cepiſſe fructum, gratiſſimè fateor. Utinam! placuiſſet Summis his Viris, egregia ſua circa Salium

Converſiones & Inverſiones inventa, publici juris facere: meliora forſan circa eorum reſolutionem & originem, tradere potuiſſem, circa quarum à me commemoratam hiſtoriam, quædam remanere dubia, quædam eſſe obſcura, lubentiſſime fateor. Num certiora, num clariora proferre liceat? noſtro ſeculo, quo vix veſtibulum naturæ introſpicere, intimiores ejus receſſus, non niſi per rimas conſpicere licet: num aliorum conjecturis, mea præſtent cogitata? num inde aliquid utilitatis in Hiſtoriam naturalem aut rem Civilem redundet? ipſe ſepoſitis, erudito indignis præjudicatis opinionibus, decidas & in univerſi tenebris incertis pedibus verſanti, ſi alicubi titubaverit ignoſcas, eo maximè Tuam merituro indulgentiam, quod imbecillitatis ſuæ optimè conſcius, ab aliis detecta veriora & minus dubitata, ſuis ſubſtituendi aviditate flagret. Vale!

§. I.



§. I.



Ummo ſanè jure, de Salibus doctrina, ab omni ævo ad noſtra usque tempora, præcipuum ad ſolidam Corporum Naturalium cognitionem aſpirantium, erat ſtudium. Sive enim magnam quam nobis quod à Foſſilibus nomen habet regnum, offert Salium conſideres quantitatem; ſive quæcunque, quæ laudabilis Hiſtoriæ Naturalis Conditorum induſtria, reliquis adſcripſit ordinibus corpora, vix non ſemper Salini quid, præbere guſtui, tandemque quocunque eorum nexus tollatur modo, verum largiri Salem, attento obſerves animo; ſive feliciſſimæ Naturæ imitatricis Chemiæ ope, quot & quantas Salia omnis generis mutationes, inducant quibus applicantur ſubjectis, & inde minime à veritate abhorrentem, eadem quæ in Laboratorio fieri videmus, et in Naturæ contingere poſſe officina, philoſophica volvas mente; ſive denique, quam late ad omnem rem civilem pateat Salium neceſſitas, quippe quibus paucæ mechanicæ artes, artificum nullus, carere poteſt, quotidianis

Phyſicorum circa Salia merita.

docearis exemplis, nullus dubitabis, Physici encomio indignum esse, quotumquemque Halotechniæ rudem.

§. II.

Medicorum circa Salia merita.

In Physicorum Scholis enutriti, nunquam pulcherrimæ Scientiæ præcepta obliviscentes Medici, eo majore se ardore, Salium inquisitioni toti dedêrunt, quo certius est, diversa Salia, diversos in corpus humanum edere effectus, quorum attentam observationem omninò è re sua esse, rectissimè judicabant & inde pulcherrima deducebant præcepta. Sic HIPPOCRATES (*a*) *Salsa inter se valde differre*, (*b*) *Salsas aquas in totum ut bibantur, improbandas esse*, (*c*) *Salsa alvum & urinam ciere*, (*d*) *causo laborantibus Salsa vitanda esse* perhibet; nec illum aquas quasdam calcarii quid vehere & hinc sanitati obesse latuisse, è jam citato de *Aere, locis & aquis* constat libello. Principis Medicinæ vestigia & circa hoc subjectum terere, nulli dubitarunt, illum secuti Artis Doctores. Quæ DIOSCORIDES circa Salium præstiterit doctrinam ejus de *Materia Medica* superstites docent libri. CELSUS (*e*) *Salsamentnm omne nec non acida mali succi & ad acrium referenda esse classem*, docet. Salium *Virtutem*

(*a*) de Victus ratione *L. II.* (*b*) de Aere; locis & aquis (*c*) de Affectionibus (*d*) de Victu in morbis acutis. (*e*) de Medicina *L. XI. Cap. XXI & XXII.*

tem incidentem (*f*) *Fibras roborantem* (*g*) *quorundam refrigerantem* (*h*) *catharticam* (*i*) *adstringeutem* (*k*) *rodentem* (*l*) pulcherrime exponit. GALENI de diversis Salibus, egregia dogmata, in *Mundellæ Theatro Galeni* videre est, nec ipsum aquas sic dictas latuisse minerales, patet ex ejus *de Arte curativa ad Glauconem* (*m*) tractatu; quarum juxta varia quæ continent Salia, varios egregie indicat, in corpus humanum effectus AETIUS (*n*). Reliquorum Veterum circa Salia in thermis aut acidulis latitantia monita, vide in JUNTARUM *de Balneis collectione* (*o*). Hæc sufficiant, pro Veterum Medicorum circa Salia industria, ostendenda: hinc propius ad eorum accedamus considerationem, in qua magis de ipsorum structura & ortu, quam multifariis solliciti erimus usibus.

§. III.

Sal, cujus nomen optime à Græcorum ἅλς, hoc autem ab ἡ ἅλς, quo mare denotant, quia Sal communis, Salium notissimus, a Veteribus, maxime ex aquis marinis parabatur, testante PLINIO (*p*), derivatur; est corpus naturale, in aqua liquescens, eam non tingens, & hac quacunque ex causa, iterum liberatum, siccam recuperans formam. Observatis hisce Salis definitio. Salis

(*f*) *Cap. XXIII.* (*g*) *Cap. XXIV.* (*h*) *Cap. XXVII.* (*i*) *Cap. XXIX.* (*k*) *Cap. XXX.* (*l*) *Cap. XXXII.* (*m*) *L. I. Cap. IX.* (*n*) *Cap. CLXVI.* (*o*) quæ Venetiis anno 1553. prodiit. (*p*) Hist. Nat. *L. XXXI. Cap. VII.*

Salis notis, ſubjectum noſtrum, facile ab omnibus aliis diſtinguere poteris naturæ & artis Corporibus. Differt à quocunque naturæ producto, in eo, quod ab Aqua ſolvi poſſit, nec illam tingat; differt ab artis extractis gummoſis, emulſionibus &c. quod itidem aquæ pelluciditatem non infringat & aqua ſublata, ſiccam recuperet formam.

Saporem, quo omnia Salia gaudere, quidem non nego, in definitione lubens omiſi, cum ex ſaporis defectu, ad Salis abſentiam neutiquam concludere liceat. Sal ſanè, plurima dilutus aqua, nullum imprimit linguæ ſaporis ſenſum, cum tamen revera in lixivio adſit & evaporata ſuperflua aqua, in conſpectum veniat: cum Salia præterea omnia, datis in definitione notis, diſtingui poſſint, ſaporis ceu ſuperflui, in definitione mentionem facere, vetant Logici.

§. IV.

Mirandum utique eſt, et circa hujus corporis naturalis Definitionem, tot erroribus erraſſe Viros, quorum tam in Phyſica quam in Chemia induſtriam & merita, nobiſcum & poſtera venerabitur ætas; dum interim & in ipſis humanam dolebit imbecillitatem Quidam multa de Salibus tradidere, imò, de Salibus doctrinæ integra ſuper ſtruxere Syſtemata, parum ſolliciti, de generali Salis idea certis determinanda limitibus: horum in cenſum veniunt Plinius, de le Boe Sylvius &c.

Alii mancas, erroneas pluribusque figmentis fœdatas, reliquere ſubjecti noſtri definitiones. VIEUSSEN. (q) Salem dicit: *corpus ſimplex, ſenſibile & durum, è pluribus particulis inſenſibilibus, longis, rectis, rigidis, acutis, ſimulque unitis conflatum, è quo mixtum immediatè componitur.* Demonſtraturus ſum infra, Salem corpus mixtum eſſe, hinc male ſimplex appellatur, nec mixtum componere poteſt: minimas autem omnium quorumcunque corporum partes, inſenſibiles, longas, rectas eſſe, ex idea, quam de Corpore in genere habemus ſequitur, particularum denique rigiditas, quam nonniſi ex effectu colligere potuit autor, omni competit ſolido, acuta porro eſſe Salem componentia corpuſcula, unde VIEUSSENIUS probabit & contra LANGELOTTUM & GULIELMINUM (r) defendet? in hoc ſeculi ſui genium ſecutus. Carteſianorum.

Vix ſanè comprehendere poſſum, qui factum ſit, ut tot & tantos Viros, inanis ille figuras minimarum corporum particularum, quas examinare nunquam datum eſt, nec dabitur forſan (s) deſcribendi ceperit pruritus; non majorem utique ARISTOTELICORUM qualitates occultæ & quæ alia habuerunt ignorantia aſyla, Hiſtoriæ Naturalis & Medicinæ progreſſui injecere moram, quam recentiorum in

 fingen-

(q) *de remotis & proximis mixti principiis Cap. XX.* (r) GUILIELMIN. *Op. T. II. p.* 82. (s) Confer. HEUCHER *de Mechanicis non Mechanicis* Ejus Operum T. *II.* inſert. §. *XII.*

fingenda minimarum particularum figura, infelix ſtudium, ubi excogitata quacunque aliquibus phænomenis explicandis idonea viſa corpuſculorum figura, corporis compoſitionem detectam eſſe, contra ipſiſſimum egregii Præceptoris monitum (*t*) ſibi & aliis perſuadebant, & quieti ab ejus ulteriore deſiſtebant examine, imò inde falſiſſima de ejus qualitatibus & in corpus humanum effectibus ſtruxere præcepta.

Vide ſis! HOFFMANNI de *Generatione Salium* Diſſertationem, quam totus quantus tunc CARTESII aſſecla conſcripſit; quot ea ſcatet figmentis! quam jejune medicos recenſet, Salium uſus! quanto veriora! quanto ſanitati humanæ conſervandæ & reſtituendæ accommodatiora, poſteriora ejus, nullo die moritura, quoque circa hanc materiam docent ſcripta, quæ ſolam audiens naturam, depoſito omni ſectæ ſtudio concinnavit.

§. V.

Alchymicorum. Nec Carteſianis meliora circa Salis definitionem tradidere, qui omnem abjurarunt claritatem, Alchymici. RULANDUS (*u*) *Salem* appellat *principium terreum, cum virtute terminante, coagulante & ſic etiam conſervante*, quid ſub *vi terminante* intelligat, ego hariolari nequeo, niſi Salem, lapidis compoſitionem terminare i. e. planè abſolvere

(*t*) Ren. DES CARTES *Princip. Philoſ. P. IV.* §. 204.
(*u*) *Lexic. Alchym.*

vere velit, quod num præſtet ignoro ; *coagulantis* virtutis, omnia ſanè Salia præter Vitriolica expertia ſunt ; Vitriola denique, Sal communis & Salia vegetabilium, adeo non corpora conſervant, ut cum illis mixta, ipſa in putredinem abeant. Magis commiſeratione quam refutatione digna eſt, Idoli Alchymicorum THEOPHRASTI PARACELSI Salium deſcriptio (*x*) qui, *illa, nec metalla, nec gemmas, nec lapides eſſe; quæ faciant ad uſus ejusmodi, ad quos nec metalla, nec gemma, nec lapides quicquam proſunt & conferunt* dicit. Nolo B. L. & mihi tædium excitare varias porro Salium definitiones recenſendo; liceat ſolummodo adhuc notare, LINNÆUM, cui tot de Vegetabilibus præcipue debet doctrina & in hoc Mineralogiæ ſubjecto graviter lapſum eſſe, dum Salibus; lapidem Suillum, ſpatum cryſtallinum & omnis generis gemmas adſcribit (*y*) quomodo hæc in aqua diſſolverit & quem inde guſtaverit ſaporem, ego ſanè divinare nequeo.

§. VI.

Quotumquemque quèm nobis offert natura Salem, è duabus præcipuè partibus, una fluida, ſapida, acida, volatili, quam *Spiritum* ſeu *Acidum* appellant, altera terreſtri, inſipida, fixa conſtare, quotidinais edocemur Chemicorum experimentis. Quid ſit principium Salinum?

(*x*) de *Mineral. Tract. I. Claſs. II.*

(*y*) *Syſtem. Natur. Regn. lapid.*

tis. Cum Sal ſpiritu planè orbatus, id eſſe ceſſet quod antea fuit, nec niſi reddito Spiritu, in qualis antea fuit redeat Salem, Spiritus ſeu acidum rationem formæ ſalinæ continet & hinc optime PRINCIPIUM SALINUM appellatur.

Differt hæc de principio Salino notio, a communi illa, quæ à PARACELSO in Chemiam recepta eſt; docebant enim Salem corporum omnium principium eſſe; ſed quis quæſo, Salem ulterius dividi non poſſe, ſub hodierna Chemiæ luce aſſerere audebit? & quot habemus corpora è quibus ne micamSalis extrahere datur? nemo igitur mihi vitio vertet, quod termino cui falſa tribuebatur idea, ad indicandum verum quid, utar.

§. VII.

Principii Salini ſpecies.

Principium Salinum, non in omnibus Salibus idem eſſe, ſed diverſa Salia, diverſos largiri Spiritus, itidem Chemia docuit. Hæc differentia acida, ad quatuor reduci poſſunt genera, quæ ſingula, ab illo ſubjecto è quo ſæpiſſime obtinentur, denominant Auctores, ſunt illa, *Acidum Vitrioli, Nitri, Salis communis & Vegetabilium*: quod ultimum, cum nullibi purius quam in Aceto reperiatur; de illo locuturus, hoc ſemper intelligam. Principii Salini itaque tradituri hiſtoriam, videamus 1) *in quibus omnia conveniant acidorum genera*; inde patebit ſubjecti noſtri compoſitio & eſſentia 2) *quibus à ſe invicem eadem differant*: inde

inde Principii alterationes, pro diversis constituendis speciebus, determinationes & harum ex uno fonte ortum explicare dabitur 3) *quos in Corpus Humanum salutares edant effectus.* Unde Medici eorum sequentur usus.

§. VIII.

Ejus ad siccitatem nisus.

Acida, cum aliis quibuscunque mixta corporibus, siccum cum eis ut plurimum sistunt concrementum. *Acidum Vitricolicum* quantum hactenus novimus omnia quae solvit, sicca reddit corpora; *Acidum Nitri & Salis* eundem effectum edunt, si amborum cum ferro & cupro & ultimi cum stanno, zinco, antimonio & auripigmento excipias coalitum, sed licet tunc non penitus sicca evadant, tamen spissas formant massas POTT. (z). Mixtum ex acido Salis & cupro *Gummi* appellatur; eodem monente (*aa*) Acidum Salis cum ferro in Salem viridem degenerat, qui non nisi aëri expositus liquescit. Nec quenquam Chemicorum latet, solutiones dictorum reliquas, sub forma fluida apparentes, ob medium inter sicca & liquida habitum mox butyrorum, mox magmatum venire nomine. *Acidum Vegetabile* etiam plura quae dissolvit corpora, in siccam redigit formam, imo cum ferro & cupro, cum quibus acidum Salis & Nitri in solidum corpus abire negant, in Crystallos cogit; quae autem sicca reddere nequit, vix non

---

(z) *de Sale* p. 55. (*aa*) ibid. p. 58.

non omnia certiſſime ſpiſſat. Liceat, igitur pro demonſtrata aſſumere hanc propoſitionem.

Principium Salinum ad ſolidam inclinat conſiſtentiam, eamque corporibus cum quibus nectitur largitur; quæ ejus proprietas variis quidem cauſis imminui, tolli vero nequit.

§. IX.

Ejus terra.

Acidum Vitriolicum cum oleo quodam teneriori deſtillatum, repetito labore totum in terram vertitur (*bb*). HOMBERGIUS (*cc*) uncias quatuor ſulphuris in libris ſex Olei fœniculi diſſolvit, „ è ſolutione leniſſime per retortam deſtillata, obtinuit Olei limpidi circiter libras quatuor, Spiritus Vitrioli uncias quatuor, quas Oleum craſſius, rubrum ferè reſinoſum ſequebatur, reſiduum nigrum, ſpongioſum, pluribus pertuſum foraminulis, ſplendens, ſiccum, uncias duas cum ſemiſſe ponderabat, hoc vehementiſſimo dioptrico urſum igne, ſub copioſo fumo, ponderis plus quam dimidium amiſit, hoc ſemper nigrum, ſplendens, foliaceum mediante Borace in gryſeo-brunum confluebat Vitrum. Hanc terram ex Acido Vitriolico ſeparatam fuiſſe docet STAHL (*dd*). Poſt deſtillationem Acidi Vitrioli vinoſi remanentem terram maxima ex parte Acido

(*bb*) Kunckel Chymiſche Anmerck. *Cap. IX. pag.* 94.
(*cc*) *Acad. ſc.* 1703. (*dd*) vom Schwefel. *p.* 368.

do Vitriolico adscribendam esse, testatur POTT. (*ee*), Si Sulphuris partes duæ cum Cinerum clavellatorum partibus tribus liquantur & fusis insperguntur Carbones, in Vitrum abeunt.

Si Sulphur, & Nitrum accenduntur, erumpit aliquid terrei, visibilis fumi forma, quod etiam apte dispositis receptaculis, capi atque colligi potest (*ff*). Acidum nitri cum alcohole digestum & destillatum relinquit terram nigram splendentem, testante POTT. (*gg*) quæ cum calcinatione iterum alba evadat, & hic vera tradidit STAHL (*hh*). Aqua fortis cum oleo essentiali mixta observante HOFFMANNO (*ii*) copiosam largitur resinam neutiquam vero Salinam. Ad præsentem scopum non satis exacte descriptum experimentum repetens, sequentia observavi circa illud phænomena: Olei Therebintinæ unciis duabas superfudi Aquæ fortis præcipitatæ Uncias quatuor: nulla inde observari dabatur mutatio, sed pellucidum Oleum limpidæ supernatabat aquæ forti; instituta destillatione, color sensim sensimque ad nigredinem vergebat; postquam uncia semis circiter liquoris aciduli transtillavit, attollebatur eximiè nigricans, spumosa massa, qua sedata, Igne aucto cum Oleo prius limpidissimo & fluidissimo, tandem rubro, valde

(*ee*) *Exercit. Chym. p.* 166 *&* 178. (*ff*) STAHL *Observ. & Animadvers.* §. 91. (*gg*) *l. c.* 207. (*hh*) STAHL *fund. Chem. C. III.* §. 32. (*ii*) *Observ. Chym. L. I. Observ. XV.*

valde tenaci, prodierunt adhuc unciæ tres liquoris ſenſim acidioris, ſed ne ultima quidem tranſtillantis liquoris gutta ad priſtinam Aquæ fortis accedebat aciditatem; reſidua terra inſipida, ſplendens, ſpumoſa unciam unam ponderans, fortiſſimo Igne fuſa, copioſos edebat fumos, ſeque Haſſiaco ſubduxit crucibulo. Acidum Nitri concentratiſſimum cum oleis variis eſſentialibus corpus nigrum ſpiſſum aut ſpiſſeſcens conſtituere, id eſt in terreum quid abire, docent HOFFMANN, (*kk*) BOERHAVE (*ll*) & GEOFFROI (*mm*).

§. X.

Teſtantur AGRICOLA & HOFFMANNUS terreum quoddam cortinæ in qua inſpiſſatur Salis communis muria, adhærere fundo. Nec ignotum eſt, Salem communem crebriore ſolutione & cryſtalliſatione totum in terram fatiſcere. His ſub laboribus acidi Salis portionem in terram reduci, nec hunc effectum cum POTTIO (*pp*) unice Volatilitati acidi adſcribi poſſe, patet ex eo, quod tam levi caloris gradu, qualis ad muriæ ebullitionem ſufficit, ſpiritus acidus à Sale vix expelli poſſit: & ipſe Celeberrimus Vir (*qq*) concedit, terram ſtrui lignorum in ædibus ſic dictis gradatoriis muriam perco-

(*kk*) *l. c. Obſ. X.* (*ll*) *Elem. Chem. P. I. de Igne producto miſcela liquidorum frigidorum.* (*mm*) *Acad. Reg. ſc.* 1736. (*nn*) *de re Metall. L. XII. p.* 447. (*oo*) *l. c. L. II. Obſ. XVIII,* (*pp*) *de Sale communi* p. 9. (*qq*) l. c. p. 14.

percolantium adhærentem non meré aquæ Salinæ ſordibus, ſed & terræ Salis fatuæ redditæ, originem debere: conſtat autem non niſi athmoſphærico calere calore dictas ædes, quem ad ſeparationem Acidi ſufficere, nemo cogitabit. Mirandum utique eſt, quod cum Alcohole aut Oleis deſtillatis, quæ eſſentialia Chemici appellant, tractatum acidum Salis non inſtar acidi vitriolici & nitroſi reſolvatur & in terram inſipidam & aquam vertatur, nec ſpuma in illorum diacriſi, artifici tædioſiſſima, circa hujus cum oleoſis deſtillationem ulla obſervetur. Terram illam quæ in iteratis Mercurii dulcis ſublimationibus ſemper remanet, acido Salis adſcribendam eſſe, optime judicat STAHL. *(rr)* id quod contra DIETERICH. illam *(ss)* particulis terreis a mortario & piſtillo abraſis, adſcribentem, & ANONYMUM pro martiali judicantem, alius ANONYMUS egregie demonſtrat *(tt)*; in eo peccans, quod „eam pro terra Salis „ communis, ob debilitatum crebriore ſublimatio„ ne acidum è mercurio corroſivo ſecedente habeat: mercurius enim ſublimatus nonniſi acidum Salis continet, remanente ſub præparatione terra Salis, ſub fæcum forma *(vv)*.

Acetum acerrimum ſi putrefit, magnam copiam

 portio-

(rr) *Spec. Bech. P. I. S. II. Membr. VI. Theſ. VI. n.* 28. (ss) *Commerc. Noric.* 1737. (tt) *ibid.* 1738. (vv) TACH. *Hippocr. Chym.* C. XXIV. L'EMERY *Cours de Chymie p. m.* 217.

portionis terrestris dimittit, vappa supernatante planè insipida. Hanc non merum tartarum, partibus mucilaginosis mixtum esse, sed etiam terram, quæ ipsum Aceti acidum constituebat, continere, ex inde patet, quod sub destillatione tartari verum transtillet acidum, sed à vappæ sedimento destillato, ne gutta quidem Spiritus acidi obtineatur. Quæcunque Vegetabilia putrefactionis experientia fata, magma deponunt, quod destillatum, plurimum residui pulverulenti relinquit, in quo & acidi resoluti latere terram, suadent fermentationis Vinosæ & Acetosæ fæces, in quibus hanc observari diacrisin monet STAHL. (*xx*). Fermentationem enim vinosam & acetosam non nisi putrefactionem impeditam esse, vix hodie dubitant saniores Chimici.

E §. IX. & X. veritas sequentis patet propositionis: *Ex omni adhuc cognito acido, terra separari & ipsis sensibus manifesta reddi potest.*

§. XI.

Ejus aqua. Omnia acida si pura sunt, sub forma apparent fluida, docente quotidiana experientia, assentientibus omnibus Chemicis, quibus etiam receptum est, illud, quod principium terreum in statum fluidum cogit, *Aquam* appellare. conf. BECHER. (*yy*) et RESPUR. (*zz*). Acida concentrata, hoc

(*xx*) *Spec. Becher. P. I. S. II. Membr. VI. Thes. VI. n.* 41. (*yy*) *Phys. Subterran. L. I. S. I. C. IV.* (*zz*) Mineral-Geist, *L. I. C. IV.*

hoc eſt à ſuperflua liberata aqua, hac affuſa, bullas formant, magnoque excitato inteſtino motu, ſe cum illa uniunt: id quod à vi attrahente partium aquearum oriri, inde patet, quod eadem acida, largiore aquæ copia diluta, novæ affuſæ frigidæ tranquilliſſime miſceantur; nec non è notabili ponderis augmento quod experitur Oleum Vitrioli aëri expoſitum, cujus una uncia teſtante NEUMANNO (*aaa*) unciis tribus & drachmis duabus aquæ aucta eſt; huc ne etiam Alcalium in aëre deliquium pertinet? In omnibus §. IX. recenſitis terræ ex acidis eductæ exemplis ſimul ex eisdem ſeparata obtinetur aqua. Sequitur ex his tertia propoſitio:

Principium Salinum aquam appetit, eamq; ſinceram, debitis tractatum inſtrumentis, ſenſibus ſiſtit.

§. XII.

E tribus §. VIII. IX. X. & XI. demonſtratis propoſitionibus, facile Compoſitio ſive Eſſentia principii Salini patet: conſtat nempe ex aqua & terra arctè inter ſe nexis; & cum terra & aqua ſint vera principia Chemica, ad mixtorum pertinet claſſem. Ex hoc itaque arcto utriusque elementi nexu omnia principii Salini explicari poſſunt & debent phænomena; & quæcunque circa illud præter dicta duo reperiuntur principia, neutiquam ad ejus eſſentiam pertinent, & ceu mera accidentia, nun-

Ejus compoſitio.

(*aaa*) *Præl. Chym. P. I. C. VIII.*

nunquam ejus definitionem ingredi debent. Nec obſtat, me hæc reſolutionis eruiſſe via, utique ſæpius periculoſa, ſemper ſecura, ſi talia nobis offert, quæ ſola largitur natura, & quæ artis ope conflari nequeunt; ſed nullus hic metui locus, ac ſi ſub ipſa operatione, quæ pro partibus conſtitutivis ſubjecti noſtri tradidimus corpora, denuò orta ſint; terram enim & aquam componere ars nunquam poteſt: quæcunque ſanè dentur materiæ & quibuscunque tententur inſtrumentis, ne guttam aquæ aut granulum terræ, niſi aut in ſubjecto aut inſtrumento latuerit, unquam conficiet peritiſſimus artifex. Salinum illud, quod aqua è viva elicit calce, Sal ille quem è terra absque fimo fertili obtinuit KULBEL. (*bbb*) nonne etiam ſyntheticè principii Salini demonſtrant compoſitionem.

§. XIII.

Quæ eſt arctiſſima.

Arctiſſimam eſſe principii Salini compoſitionem ex eo patet, quod (§. XII.) merùm ſit mixtum, omnis autem quem mera abſolvunt principia, nexus ſit arctiſſimus, partim ob vim attrahentem, qua ſimpliciſſima, quæ omnium utique exiliſſima ſunt, reliqua ſuperant corpora (*ccc*), partim ob uſitata inſtrumenta artis, primordiis non adæquata. Hoc ratiocinium etiam optime ab experien-

(*bbb*) *Diſſ. quæ nam ſit cauſa fertil. terræ. Theſ. XV.*

(*ccc*) NEWTON *Optic. L. III. Quæſt. XXI.*

perientia probatur: dificillime enim principii Salini tollitur nexus, nec ullum hactenus notum eſt ſubjectum, quod ejus diſſolvere poſſit compoſitionem, præter corpora largiore principio phlogiſtico prædita, in vaporem reſolura & calore mota: tum enim dictum phlogiſton, quod terreæ indolis eſſe, leviſſimo conſtat experimento, terreſtri adhæret corpuſculo, hinc terram inter & aquam æquilibrium tollit, ſibi affine, aquæ, caloris ope expanſæ, eripit corpuſculum & ſic totum reſolvit mixtum. Hinc patet cur ſulphuris aut oleorum ope non niſi concentratiſſima in terram & aquam reſolvi poſſint acida; aqua enim ſuperflua, ambarum terrarum impedit connubium. Terra, in quam crebriore ſolutione, ſine conſpicuo inflammabilis ſubſtantiæ acceſſu, Sal communis reducitur §. X. nonne documentum in illo latitantis principii phlogiſtici præbet?

Hunc ſubjecti noſtri arctum nexum certa ad ſe invicem principiorum proportione abſolvi, nulli dubitamus, ſed eam valde variare poſſe, ſalva principii Salini eſſentia, quam maxime probabile videtur. Unde enim unum acidum etiam concentratiſſimum altero levius & debilius eſt? vix in acido Salis demonſtranda & ſi quæ eſt ſanè exigua principii phlogiſtici quantitas, illud non ſolum, hic in cauſa eſſe, ſed aquearum majorem ad terreſtres particulas rationem, hunc effectum edere, ſuadet; partes terreas etiam aqueas ſupe- Variè proportionata.

rare posse partes, Alcalia, quæ Salia esse nemo negabit, docent.

§. XIV.

Qualis sit terra?

Cum terra primordialis seu elementaris BECHERO & STAHLIO (*ddd*) monentibus non sit una, sed triplex; merito quæritur quæ earum cum aqua combinetur, ut inde Salinum constituatur principium? ad quam quæstionem decidendam sequentia inserviant.

Terram quam ex Acido Vitriolico separare licet, in vitrum abire §. IX. monuimus. Nitrum cum metallicis corporibus, Auro & Argento exceptis, fusum, cum eis Scoriam id est vitrum constituit. Ostendam infra, Nitrum è principio Salino determinato & Sale Alcalino constare, sed Sal alcali per se vitrum formare nequit. Acidum Salis cum argento & plumbo in substantiam siccam, semipellucidam, aliquo modo flexilem abire, quam *Cornu* Docimastæ vocant, notum est. Fuit forsan tale Vitrum illud quod infelicissimus artifex Tiberio obtulit: de quo DIO CASSIUS (*eee*) sequentia refert:
„ Μετὰ δὲ ταῦτα προσελθόντος οἱ αὐτοῦ, καὶ ἱκετείαν ποιουμένου, κἀν
„ τούτῳ ποτήριόν τι ὑαλοῦν καταβαλλόντος τε ἐξεπίτηδες καὶ θλα-
„ σθέν πως, ἢ συντριβὲν ταῖς τε χερσὶ διαλείψαντος καὶ ἄθραυστον
„ παραχρῆμα ἀποφήναντος, ὡς καὶ συγγνώμης, διὰ τοῦτο
„ τευξομένου, καὶ ἀπέκτεινεν αὐτόν. *Atque is rursus ad Prin-*
„ *cipem accedens, supplexque factus, vitreum poculum*
„ *consulto abjecit, fractumque manibus rursus refecit,*
„ *sperans*

(*ddd*) *passim.* (*eee*) *Libr. LVIII. p.* 708. *ed.* HENR. STEPH.

„ *ſperans eo ſe veniam impetraturum, verum necari ob* „ *id juſſus eſt* (*fff*). Pulverulenta illa ſubſtantia quam deſtillata relinquunt putrefacta, etiam in vitrum confluere, teſtatur HENCKELIUS (*ggg*). Cum itaque memoratas terras è principio Salino ſeparatas, in vitra abire videamus, terra principium noſtrum conſtituens, prima BECHERI eſſe videtur.

§. XV.

Quæ aqua?

Cum aqua elementaris ſit unica, nec diverſæ ejus reperiantur ſpecies: (*hhh*) cujus indolis ſit alterum ſubjecti noſtri principium, ulteriorem omitto diſquiſitionem, cum ex dictis clara & diſtincta pateat principii Salini compoſitionis idea; quod nempe arctiſſimo terræ vitreſcibilis cum aqua elementari nexu abſolvatur. Cur HOMBERGIUS (*iii*) & HIAERNE (*kkk*) ſulphur ſeu principium inflammabile hic concurrere, velint? non video; miror egregios Viros latuiſſe, quantum acidum Vitricolicum, ſuperveniente inflammabili principio mutetur: id quod experimento in ipſis Empiricorum officinis nimis communi diſcere potuiſſent.

§. XVI.

(*fff*) confer. PLINIUS *Hiſtor. Natur. L. XXXVI. Cap.* 26. (*ggg*) *Flor. Saturniz. Cap. XI.* (*hhh*) BOERHAVE *Elem. Chem. T. I. de Aqua.* HENCKEL *l. c. Cap. IV.* (*iii*) *Acad. Reg. Sc.* 1702. (*kkk*) *Act. Chymic. Cap. VIII.*

§. XVI.

Ad alteram partem transitus.

Poſtquam in ſuperioribus ea acidorum recenſuimus phænomena, quibus inter ſe conveniunt, & inde eſſentiam principii Salini deduximus; nunc *quomodo à ſe invicem differant* examinemus, & ſubjecti noſtri alterationes & pro diverſis conſtituendis acidorum ſpeciebus determinationes videamus: præcipuè illas ſingulorum tradituri qualitates, quæ planiorem nobis viam ſternunt, ad eorum inveſtigandum ex uno fonte ortum: reliquas huc non pertinentes aut §§. ſuperioribus jam memoratas omiſſuri.

§. XVII.

Relationes acidi Vitriolici.

AcidumVitriolicum, 1) reliquorum eſt fortiſſimum, ea è quibuscunque eorum expellit nexibus, in eisque ſoluta præcipitat corpora, niſi in quibusdam peculiaris ſolventis & ſoluti obſtet affinitas. 2) Pes cubicus Pariſinus Acidi Vitriolici groſſos ſeptem & quinquaginta novem ponderat grana (*lll*) 3) Acidum ad aquam in oleo Vitrioli eſt ut I: 1½. proxime (*mmm*). 4) Multo fortiorem Ignem ad ſui deſtillationem, quam reliqua requirit acida 5) Solvit omnia metalla excepto Auro

(*lll*) confer. EISENSCHMID *de pond. & menſuris*; ubi & reliquorum acidorum reperies gravitatem ſpecificam (*mmm*) HOMBERG *Ac. Reg. ſc.* 1699. unde & cæterorum deſumtæ ſunt rationes.

Auro, quod tamen etiam partibus terreſtribus tenuiſſimis & phlogiſticis acuatum, reſolvit. 6) Metalla aut metallica corpora, quæ, crude applicatum, vix aut non aggreditur, è menſtruo nitroſo præcipitat & ſecum unit. 7) Calces ferri & cupri, ſive hæc metalla principio Inflammabili orbata, multo facilius quam integra abſorbet. 8) Corpora quibus cohæret fixiora & fuſioni magis reſiſtentia reddit. 9) Ipſum volatiliſſimum Arſenicum figit & fuſioni aptat (*nnn*). 10) Quæ è ſolutione nitroſa aut Salina præcipitavit Metalla, volatilia reddit. 11) Terræ Salis communis aut Boracis adhærens, conſtituit Salia facillime tam in aqua quam Igne liqueſcentia. 12) Cum Boracis quadam parte in flores in Alcohole ſolubiles non vitreſcibiles ſublimatur. 13) Omnium fortiſſime adhæret Sali Alcali fixo, quem alias levi igne fundendum & facillime aqua ſolvendum, ita immutat, ut non niſi certis encheireſibus inde ſeparari, nullo igne in fluxum redigi, nec niſi bulliente aqua ſolvi poſſit. 14) Si acido noſtro principium phlogiſticum leviſſime adhæret, nullam inde, præter coloris in nigredinem converſionem, patitur mutationem. 15) Si idem phlogiſton in halitus reſolutum & ſic magis recluſum, pauciore quantitate ſubjectum noſtrum ſubit, miras inde experitur mutationes: α) è fixiore ſit volatile; β) quod antea vix nares feriebat, nunc fortiſ-

D ſimo

(*nnn*) BRAND *Act. Liter. Sueciæ* 1733.

ſimo fœtet ſulphureo odore: γ) quod olim in Aëre augebatur, nunc in eodem minuitur: δ) Corroſivorum ſummum, mitis linguam leniter afficiens fit ſpiritus: ε) Acidum nobis notorum fortiſſimum, mineralium evadit debiliſſimum. Principium inflammabile in Spiritu Vitrioli volatili non mixtionem, ſed aggregationem acidi ſubiiſſe, patet ex eo, quod reſolutio in vapores non mixtionem, ſed aggregationem recludat, & quod libero accedente Aëre, Spiritus hic priſtinam recuperet fixitatem, odorem, aquæ amorem, corroſivitatem & virtutem. 16) Eodem ut N. 15. reſoluto acido noſtro, ſive largiori quantitate ſubſtantia inflammabilis jungatur, ſive ejusdem concentratiſſimi, ſubeat aggregatum, illud in corpus ſiccum, aquæ connubium reſpuens, inodorum, inſipidum, inflammabile, quod Sulphur vocant, redigit. 17) Solvit terras tam calcarias quam vitreſcibiles. 18) Ejus verſus balſama nativa & olea relationes vide apud Hoffmannum (*ooo*). 19) Ubique ferè in minerali regno reperitur, nunquam purum ſed ſemper terra quadam ligatum 20) Paratur deſtillationis ope è Sulphure, Vitriolis, Alumine &c.

Ex his ſequentia notemus *Corollaria:*

1. Acidum vitriolicum eſt principium Salinum non alteratum, purum.

2. Corpora quæ ſolvit, præcipuè ratione principii terreſtris aggreditur.

3. Cum vitreſcentibus magna ei eſt affinitas.

Cum

(*ooo*) *Obſ. Phyſ. Chym. L. I. Obſerv. IX.*

4. Terram vitrescentem largitur corporibus quibus jungitur.

5. Summi sunt principii Inflammabilis in acidum nostrum effectus.

6. Vis ejus figens valde limitari & mutari potest.

7. Catholici encomium præ reliquis meretur.

§. XVIII.

Acidi nitrosi.

Acidum Nitrosum 1) debilius est vitriolico, fortius omni reliquo acido: ab illo separatur a cohæsione cum aliis corporibus, hoc ab eis separat; nisi ut §. XVII. monuimus, peculiaris obstet affinitas. 2) Pes ejus cubicus Parisinus grossorum sex & viginti quatuor granorum pondus æquat. 3) Acidum ad aquam in Spiritu nitri est ut 1 : 3. proxime. 4) Acido vitriolico puro destillatum, accedente Aere, etiam longissimo post destillationem temporis intervallo, copiosissimos emittit fumos. 5) Rubedo hujus acidi fumis propria. Quomodo albi evadant, docet HELLOT. (*ppp*). 6) Cum arsenico expulsum cyaneum aut viridem sistit colorem, accedente aere evanescentem. 7) Solvit omnia metalla & metallica corpora, auro, regulo antimonii & stanno excepto, secedente sub his solutionibus Spiritu subtilissimo, rubro, eximiè elastico, in alcalium solutione non observando 8) E metallicis corporibus & metallis præcipuè illis quæ copioso gaudent inflammabili, hoc extrahit, se-

(*ppp*) *Acad. Reg. Sc.* 1736.

eum jungit & arti tinctoriæ aptius evadit; hinc oriuntur die Gradier-Wasser. 9) Calces ferri & cupri exustas planè non aggreditur. 10) A metallicis corporibus, multo inflammabili scatentibus principio, summe volatile fit. 11) Iisdem adhærens accedente calore in fulmen erumpit. 12) Ferrum observante STAHLIO (*qqq*), aurum, argentum & zincum: monente, quo egregio Præceptore me olim fruitum esse, inter præcipua quibus à divina Providentia beatus sum bona, gratissime pono, Cel. MARGRAFFIO (*rrr*) ita disponit, ut ab alcali tota dissolvantur. 13) Mercurium figit. 14) Camphoram in Oleum redigit. 15) Alcali junctum, cum omnibus inflammabilibus, igne motum, ignitur, inflammatur, intensissimo agitatur motu, *Detonare* dicunt, omnia metalla & metallica corpora, auro & argento exceptis, destruit, & sub scoriarum forma soluta tenet; hinc eximios in nobiliorum metallorum depuratione & restituenda ductilitate præstat usus. 16) Quos circa varia Olea essentialia dat effectus, docent HOFFMANNUS (*sss*) & GEOFFROY. 17) Sulphur, resinas, bitumina, carbones, ligna, ceram, gelatinas, terras vitrescentes & vitra non solvit. 18) Ex nullo alio corpore, quam è nitro obtinetur; è quo elicitur a) solius ignis ope, b) mediante acido vitriolico, sive puro, sive terris adhærente.

Ad

(*qqq*) *Opuscul. Chymic. Phys.* singulari dissertat. (*rrr*) *Ac. Reg. Scient. Berol.* 1745. (*sss*) *Obs. Phys. Chym. L. I. Obs. X.* (*ttt*) *Ac. Reg. Sc.* 1726.

Ad ſcopum noſtrum è dictis hæc elicimus *Corollaria.*

1. Acidum Nitroſum formatur à principio Salino alterato.

2. Terra ſecnnda BECHERI mixtionem ejus ingreditur.

3. Hujus ad motum ab igne recipiendum proclivitas cauſa eſt facilioris acidi noſtri deſtructionis.

4. Partes aqueæ hic majorem ad terreſtres rationem habent, quam in vitriolico.

5. Sola principii phlogiſtici ad terreum adhæſio mixtum Salinum non ſolvit.

6. Acidum noſtrum etiam in aggregationem ſuam recipere poteſt phlogiſticas partes, nec inde deſtruitur.

7. Terram mercurialem figit.

8. Metalla & metallica ratione partis inflammabilis aggreditur.

9. Eximius ejus in principio inflammabili prædita corpora niſus ab acido vitriolico & oleis eluditur.

10. Terræ primæ vires à ſecunda obtundi poſſunt.

§. XIX.

Acidum Salis communis, 1) Nitroſo & Vitriolico debilius eſt, & ab his è nexu cum aliis corpo- AcidiSalis.

 ribus

ribus expellitur, nisi specifica quædam Salis communis cum dictis corporibus consanguinitas obstet. 2) Ejus pes cubicus Parisinus, ponderat grossos quinque, grana quadraginta novem. 3) Ratio acidi ad aquam in Spiritu Salis est, ut, 1 : 7 proxime. 4) Solvit, argentum, plumbum, ferrum, cuprum, stannum, mercurium & reliqua metallica corpora. 5) Quæ solvit solida metalla & metallica, levi igne fusibilia, omnia volatilia reddit. 6) Argentum, plumbum, mercurium & bismutum è solutione nitrosa præcipitat, & maxime duo priora, ultimum vix, sublimationi aptat. 7) Cuprum à quo acidum hoc abstractum est, inflammabile fit. 8) Cupro, ferro aut calci adhærens, Salia in alcohole solubilia format. 9) Bismutum & zincum à Spiritu Salis soluta, acidum Vitriolicum non præcipitat. 10) E zinco separat flocculos nigros, quos Pott. (*vvv*) pro parte inflammabili zinci habet. 11) Calces antimonii cum mercurio sublimato nullum fundunt butyrum. 12) Eximia illa ferri Volatilisatio cujus mentionem facit Bolduc (*xxx*) est ne acido Nitri aut Salis adscribenda? 13) Mercurium digestionis aut coctionis ope non solvit, sed ambo fluida in halitus resoluta, se contingentia, siccum constituunt corpus. 14) Propria est ejus fumis albedo crassa. 15) Acidum nostrum convertitur in nitrosum chalybis & zinci ope

(*vvv*) *de Sale commun. pag.* 72. (*xxx*) *Acad. Reg. Sc.* 1720.

ope (*yyy*). 16) Sulphur & terras vitreſcentes non aggreditur. 17) E Sale Ammoniaco, urina, cineribus & plumbo, nec non è Sale Tartari, Sale communi & Tartaro hepar ſulphuris obtinuit HENCKELIUS (*zzz*). 18) Arſenico armatum quæcunque ſolvit & volatilia reddit metalla (*aaaa*). 19) Id acido noſtro proprium eſt, ut debita encheireſi in urinoſum abeat. 20) Obtinetur è Sale communi aut ammoniaco nec non è quibusdam Salibus thermarum, a) ſolo igne, b) acido vitriolico, nitroſo.

Hinc patet:

1. In acido Salis principium Salinum adhuc magis quam in nitroſo alteratum eſſe.

2. In acido noſtro rationem partium aquearum illam quæ in antecedente obſervatur, ſuperare.

3. Mixtionem ejus terram mercurialem ſubire.

4. Ab hac terra præcipuè ejus volatiliſationes pendere.

5. Valde probabile eſſe, ejus in compoſitione etiam aliquid terræ ſecundæ hærere.

6. Si principium mercuriale ei eripitur & phlogiſtici augetur portio, in acidum nitroſum tranſire.

Si

(*yyy*) STAHL von Saltzen *pag.* 187. POTT. *de Sale comm. p.* 58. et *Miſcell. Berol. T. VII. p.* 300. (*zzz*) *Flor. Saturniz. Cap. VI. p.* 269. (*aaaa*) KÜHNST. *de menſtruo metallorum univerſ.*

7. Terram tertiam ſi offendit corpora quibuscum majorem affinitatem quam cum principio Salino habet, ea ſubire, & hoc modo Acidum Salis in Acidum Vitrioli mutari.

8. Aggregatum acidi Salis, illo reliquorum multo firmius eſſe.

9. Falſo acidum noſtrum ab aliquibus pro Catholico haberi.

10. Si ullum acidorum, hoc ſanè in metallum transformationi aptum eſſe.

11. Terram tertiam, primam obtundere poſſe.

§. XX.

Acidi Vegetabilis.

Devolvimur tandem ad Acidum Vegetabile, quod 1) reliquorum acidorum eſt debiliſſimum, eisque quibus cohæret corpora facile largitur. 2) Ratio acidi ad Aquam in aceto deſtillato eſt, ut 1: 27. proxime 3) Pes ejus cubicus Pariſinus quinque groſſos & quindecim ponderat grana 4) Solvit plumbum, cuprum, ferrum, regulum, zincum & wiſmuthum. 5) A cupro, ferro & plumbo abſtractum flammam concipit. 6) Partes animales etiam ſolvit. 7) Terras vitreſcentes non attingit. 8) Quod ſemel fermentationis ſubiit motum, poſtea, niſi Alcohol contineat, deſtruitur. 9) Quo magis concentratur eo flaviore & bruniore tingitur colore. 10) Inſpiſſatum ſemper nigrum colorem & fœtidiſſimum exhibet empyreumaticum

odorem. 11) Quæ ſoluta tenet corpora, ſub ſalina forma in Alcohole ſolubilia reddit .12) Ab alcali fixo abſtractum verum largitur oleum. 13) Cum alcali urinoſo in fluidam abit formam. 14) Si ignis ope, aggregato acidi copioſiſſime cohærens principium inflammabile, in vehementiſſimum deducitur motum, ejus recluditur mixtio, particulæ terreæ cum particula aquea ſolvitur nexus, è toto mixto reſoluto, multa eſſentialis evaporat aqua, hinc nimis diu protracto igne totum in terram abit, hoc autem juſtè moderato, exſurgit ſubſtantia tota ferè terrea, pauciſſimum aquæ in mixtione ſua retinens, in igne fixa, illis acidorum planè contrarios plures edens effectus, quæ *Sal Alcali fixus* audit, & cum acidis in *Salia media* concreſcit. 15) Si igne aut putrefactione acidum reſolvitur, reſolutoque eadem quæ numero antecedente dixi, accidunt, mixtioni novæ autem oleoſæ adhærent partes, Sal levi igne avolans oritur, qui *Sal Alcali urinoſus* appellatur & cum acidis *Salia* ſic dicta *Ammoniacalia* conſtituit. 16) Acidum noſtrum, in omni quod natura largitur vegetabili reperitur, è quo obtinetur, ſi quocunque demum modo a nimiis partibus mucilaginoſis, oleoſis &c. liberatur. 17) Mediantibus vegetabilibus, ipſam ingreditur animalium machinam, in quorum ſanguine & urina vix non ſemper reperitur (*bbbb*).

E Dicta

(*bbbb*) POTT. *Miſcell. Berol. T. VI.*

Dicta sequentia largiuntur *Corollaria*:

1. Acidum Vegetabile formatur principio Salino valde alterato.

2. Aqueæ partes multum in nostro acido terrestres superant, hocque terræ mercurialis pauxillum, plus terræ inflammabilis continet.

3. Semper verum Oleum in aggregato suo involvit.

4. Alcalia & acida valde sibi invicem affinia sunt.

5. Acidum Animale vix a vegetabili differt.

§. XXI.

Ortus acidi Vitriolici.

His quatuor præcipuorum acidorum propriis qualitatibus præmissis, nunc ortum diversarum specierum principii Salini clarius exponere licet, & simul evidentiora fiunt quæ §. VII. de principio Salino universali monui. Omnia nempe quæcunque habemus Salia, ab uno eodemque formantur principio, quod universale acidum varie modificatur & diversas quas habemus Salium species constituit, quæ nunc acida, nunc alcalina, nunc urinosa, nunc ammoniacalia, nunc media appellantur. Acidum hoc universale, verum, purius, id quod vulgo è Vitriolo paratur, esse §. XVII. ostendi; illud autem acidum aëreum appellare non audeo, cum partim quomodo diu in aëre integrum servari possit non videam: partim Aër præter illud & acidum nitrosum, Salis communis, vegeta-

vegetabile imò Alcalia volatilia & Salia ammoniacalia vehere, clarissime ostendant, innumera illa effluvia quæ è substantiis putrescentibus, copiosissimis Salinis, vegetabilibus denique & animalibus combustis, omni horæ momento aëra subeunt; nec omni probabilitate destituitur illorum conjectura, qui putant, si dictorum Salium quoddam postquam vix aërem subiit, nec in illo contentorum corpusculorum adhuc expertum est actionem, offendat siccam substantiam, sibi affinem, illi adhærere & hoc modo Aëri eripi. Interim hæc hypothesis communi Salium ortui explicando nequaquam sufficit & gravissimis premitur difficultatibus; quid enim vetat quin acidum e. g. nitri terram Salis communis, aut alcali fixum aëri expositum offendat & se cum eis jungat? sed nitrum cubicum nativum aut nitrum regeneratum ex alcali fixo aëri exposito nemo unquam vidit; exiguum porro temporis requiritur momentum, ut acida sub vaporum forma, hinc valde attenuata in aëre hærentia, mox dicendas subeant mutationes: hinc, si quæ fit, hoc modo Salium genesis, rarissima sanè est; eamque potius communissime sequenti contingere modo, vero valde simile videtur.

Demonstravi in §. XIII. principium phlogisticum in motu fortiore constitutum acidorum resolvere mixtionem; pone nunc vaporem acidum aërem subiisse, offendit ibi copiosissimas par-

 tes

tes inflammabiles (de quarum in aëre abundantia nemo ſanè dubitabit,) cum quibus, cum aër moveatur, in omnibus ſuis partibus agitatione perpetua (*cccc*) continuò committetur, collidetur, in ſua principia reſolvetur; hinc ſemper plures in aëre hærere partes terreſtres, ad mixtionem Salinam obeundam peridoneas, interpoſita undique expanſa aqua à concretione defenſas, patet. Terræ hæ tenuiſſimæ, ad mixtionem Salinam proximæ, ſi aëris ope alcali fixum offendunt, hoc aquæ cupidiſſimum, aquam ſibi aſſociat, hinc partes terreſtres magis coëunt, tantum aquæ, quantum ad formandum acidum requiritur, includunt & purum gignunt hoc modo principium Salinum, quod cum aëris volumini, & hinc continuæ cum particulis phlogiſticis colliſioni ereptum ſit, ulterius non deſtruitur, ſed alcali fixo, cujus partibus terreſtribus, ut inde in acidum figurentur, non ſatis attenuatis, non ſufficit reliqua aqua, adhæret & tartarum format vitriolatum, è quo illud ſeparare immortali docente STAHLIO, nunc novere Artifices (*dddd*). Hæ partes terreſtres eodem, quo alcali fixum ſubeunt modo, lapidem calaminarem uſtum, & hinc aquæ avidiſſimum intrant, partes ejus martiales, zinceas, limoſas ſolvunt, ut elixivatione Vitriolum aut Alumen largiatur.

Alumi-

(*cccc*) BOERHAVE *El. Chem. P. I. de igne Exper. III. Coroll.* 5. (*dddd*) confer. AUTOR *Notar. in Stahl. Zymotechn. p.* 177.

Aluminis è reliquis mineris non pyritosis ortus (*eeee*) nec non ejus terræ elixivatæ nova imprægnatio (*ffff*) etiam ex dictis patent.

§. XXII.

Eadem in Aëre obvolitantia terrestria mox Salina corpuscula, si putrescentia sive animalia sive vegetabilia subeunt corpora, è quibus copiosum semper exhalare φλογιστὸν, præter eorum fœtorem, demonstrant putrefactionis subjecta & effecta, inflammabile, quod, cum motus putrefactorius, quia sub eo substantia inflammabilis, pluribus gravata partibus, magis terrestribus, non tantum concipit motum, ut expulso principio aqueo integra tollatur Salina mixtio, eo mox evaporando adhæret, utraque terra sub putrefactione orto infigitur alcali urinoso, & cum eo Salem ammoniacalem format, nonnisi addito alcali fixo & inde separato urinoso in illam substantiam, quam Nitrum vocamus formandam. Nitrum sanè non in Aëre sed demum in debite resolutis corporibus oriri, docet MARIOTTI experimentum (*gggg*) qui è terra è qua omne elutriatum fuit nitrum, in domus summo per duos annos exposita, ne granum quidem nitri obtinuit. Acidi nitrosi.

 Calcem

(*eeee*) CRAMER *El. Docimas. P. I.* §. 456. *seq.* HENCKEL *Pyrit. Cap. XII. p.* 674. (*ffff*) HOFFMANN *Obs. Phys. Chym. L. III. Obs. VIII.* (*gggg*) *Ac. Reg. Sc.* 1717.

Calcem vivam animalia recludere, ut Salem urinoſum largiantur, norunt Chymici, eandem cum Sale communi Spiritum urinoſum formare, teſtatur POTT. (*hhhh*) ad quem effectum utique copioſum in calce latitans phlogiſton, è calcis ope aucta alcalium cauſticitate, ex ejus deſtillatione obtenti liquoris empyreumate, ex ejus Salis deliquio flavo (*iiii*) manifeſtum, plurimum conferre ſuadent §. XX. obſervata; acidum Salis accedente copioſore phlogiſto & principio mercuriali ablato, in nitroſum abire, patet è §. XIX; quæ corpora acido Salino, terram tertiam eripiant, ibidem indicavimus. Ex his quid de Salis communis in Nitrum converſione ſperandum & circa illam obſervandum ſit, colligant harum rerum curioſi.

Sub calcis vivæ cum arena ſubactione, ad inde formandum cæmentum murorum, magnam partes inter calcareas, aqueas & arenoſas fieri actionem & reactionem, quotidie in cæmentariorum officinis videre eſt: ſub hoc continuo partium inflammabilium cum ſubtiliſſimis terreis motu, urinoſum quid gigni, facile ſuſpicabuntur chymicarum operationum gnari, id quod & ipſe circa hæc ſpirans teſtatur odor. Hoc urinoſum copioſiſſima terra obrutum in exſiccato, (ſub ipſa exſiccatione auctum) latitat cæmento, alcali fixi ope ibi detegendum (*kkkk*), terreæ Salinæ partes ab Aëre muros

(*hhhh*) *de Sale pag.* 32. (*iiii*) DU FAY *Acad. Reg. Sc.* 1740. (*kkkk*) PETIT *H. Ac. Reg. Sc.* 1734.

muros lambente eo delatæ, urinoſo ſibi affini inhærent, cum eoque Salem ammoniacalem nitroſum conſtituunt, qui pluviarum aut cujuscunque humiditatis ope inde extractus, hac diſſipata, parietibus adhæret & ſic dictum *nitrum murarium* conſtituit; cujus proventus utique ſi ſtramina & limum utraque ad putrefactionem aptiſſima, cæmento miſta ſunt, eximie augetur.

Aphronitri ortum, putreſcentibus quibuscunque aquarum ope, per rimas fiſſuras aut alios hiatus cavernas aut alia ſubterranea loca ſubeuntibus & aëre quo dictum eſt modo, impprægnatis deberi, vero quam ſimillimum eſt.

§. XXIII.

Cum Sal communis ſupra terram ex Aëre generari vix obſervetur, nec niſi circa præparationem nitri occurrat, ejus geneſeos ratio huc non pertinet. Reperiretur ne etiam ſi nitrum non niſi è putrefactis pararetur Sale non inquinatis Vegetabilibus? Teſtatur ſanè Boerhave (*llll*) in urinæ putrefactæ reſiduo copioſum reperiri Salem marinum; cum itaque vix non ſemper lotio conſpurcatæ ſint terræ, è quibus vulgo excoquitur nitrum, Salis communis apud illud ſemper obſervandi facile explicari poſſet ortus. Favet huic conjecturæ Nitrum Indicum, quod è nigra terra paratum, ſtatim

Salis communis.

(*llll*) *El. Chem. P. II. Proceſſ. XCV. ex Cap. I.*

ſtatim ſub prima elixivatione Salis communis totum expers eſſe, teſtatur THEVENOTIUS (*mmmm*).

§. XXIV.

Acidi vegetabilis.

Particulæ terreſtres è principio Salino ſeparatæ, ad illud formandum proniſſimæ, cum aëre à plantis reſorptæ (*nnnn*) aut roris ſeu pluviæ ope terræ cortici commiſſæ & una cum liquore plantam nutrituro, tubulos radicis ingreſſæ, offendunt ibi ſuccum illum, cujus debito circuitu, plantæ abſolvitur vita, quemque partibus aqueis & mucilaginoſis conſtare, quotidianis docemur experimentis, eum ſubeuntes aëris eripiuntur volumini & cum aqueis coire nituntur particulis, cui niſui mucilaginoſæ reſiſtunt partes, cum quibus per copioſiſſima organa preſſa, perpetuo colliduntur, committuntur, atteruntur & hinc principii phlogiſtici actioni exponuntur: quæ tamen cum dicta ſubſtantia inflammabilis, in texto mucilaginoſo multa ligata ſit craſſiore terra, & principium aqueum expandi nequeat, tanta non eſt, ut mixtum Salinum deſtruere poſſit, ſed tamen, oleoſi cum Salina aggregatione cohæſioni ſufficit; hinc acidi vegetabilis debilitas, eximia volatilitas & ad ſtatum nitroſum proclivitas deducenda eſſe videntur.

Acidum animale.

Hoc acidum quod nec vegetabili nec animali orgasmo deſtrui, benè autem obvolvi & ita partibus

(*mmmm*) *Itiner. P. II.* (*nnnn*) confer. HALES *Veget. Stat.* paſſim, maxime *Experim.* CXXII.

bus pinguibus, oleosis, mucilaginosis obduci potest, ut effectus acidorum edere nequeat, animalia subit & sic animalium constituit acidum, cujus existentiam post HOMBERGIUM (*oooo*) demonstravit POTTIUS (*pppp*). Unde autem Sal communis qui testante eodem Celeberrimo Viro etiam ex animalibus nullo Sale vescentibus obtinetur, oriatur ego decidere non ausim, certissimus illum non in aëre formari, nec ei generando sufficere Oeconomiam animalem; illum autem in omnibus hærere vegetabilibus statuere, idem est ac omni experientiæ contradicere: experimenta denique desumta esse ex animalibus, plantis apertè Salinis pastis, neutiquam suspicandum est: nodum enim, hac discindere machæra vetat, quam tanto Viro debemus reverentia. Exerceant hic suas vires, quibus de meliore luto finxit præcordia Titan.

§. XXV.

Quomodo supra terram principium Salinum generetur, modificetur & naturæ subeat regnum hactenus quantum licuit exposui; cum autem acidum vitriolicum & Salis communis, præcipuè è subterraneis obtineantur corporibus, quomodo in terræ visceribus generentur duo hæc acida paucis inquiramus.

Acidorum sub terra ortus.

F §. XXVI.

(*oooo*) *Ac. Reg. Sc.* 1712. (*pppp*) *Miscell. Berol. T. VI. p.* 16.
(*qqqq*) *de Sale communi p.* 2.

§. XXVI.

Acidi Vitriolici.

Vix ullum reperitur fossilium individuum, tam copiose sub terra, quam Sulphur, quod tamen rarissime nativum, sed semper ferè aliis fossilibus inhærens offendimus, hoc totum ferè acido Vitriolico formari demonstrat Chemia (*rrrr*); idem præcipuè, in pyrite copiosissimo subterranei regni cive hospitare, ostendit HENCKELIUS (*ssss*) cujus subflavi & flavi si quacunque demum è causa id fiat, textum durissimum, solidissimum, splendens resolvitur & in substantiam, friabilem, pulverulentum, omnis metallici splendoris expertem redigitur; ex inde aquæ ope, omne quod ad vulgares usus adhibemus vitriolum conficitur; quorum viride, è pyritis subflavis, cœruleum è flavis, mixtum è mixtis, album è mixtis zinco inquinatis oritur: si resolutos hos pyrites, sub terraneæ aquæ alluunt, postea sub dium erumpentes (zu Tag ausbrechende Gruben Wasser) acidulæ & thermæ martiales ex surgunt; si eædem marcasitaceæ aquæ subterra caloris, subterranei ope, evaporantur, Vitriola nativa constituunt; quæ si sub forma ramentorum, partibus terrestribus ita includuntur ut sub calculorum friabilium larva appareant, Lapidum Atramentariorum veniunt nomine; dictæ aquæ strata argillosa, lutosa perfluentes, terram metallicam

(*rrrr*) NEUMANN *Prael. Chym.* 1781. (*ssss*) *Pyritol.* passim.

licam dimittunt, eas tingunt, & ipſum vitriolum in tota earum diſtribuunt compage, inde terrarum rubrarum patet ortus & ad eliciendos Nitri & Salis Spiritus uſus: rivorum Subterraneorum vim non experti reſoluti pyrites, fata mineralium ſub terra deſtructorum ſequuntur, id eſt, ſub vaporum forma, aerem ſubterraneum ſubeunt, in eo contentorum omnis generis corpuſculorum, experiuntur vim, hinc & eorum acidi reſolvitur mixtio; reſolutæ terreæ particulæ, una cum pauciſſimis aqueis opportunam offendentes matricem, eam ſubeunt, copioſiſſimi in ſubterraneo aëte principii phlogiſtici quid in ſuam recipiunt aggregationem, quod cum pauciſſimæ in dicto aggregato hæreant aqueæ partes, ſiccam novo mixto inducit formam; hoc modo de novo generatur Sulphur; quod ad ferri ſeu cupri formationem aptis occurrens vaporibus, ipſum ad eos recipiendos debitè diſpoſitum, novos pyrites, novas vitrioli conſtituit mineras. Dictæ particulæ terreſtres cum principio inflammabili nuptæ, ſi in mixtionem ſuam copioſiores aqueas recipiunt partes Bitumina, petrolea, Naphtas ſuccina &c. producunt; quæ matrici terreſtri, ſulphureæ incluſa Lithanthraces, mineras quasdam Aluminoſas, Aſphalta &c. gignunt. Principii Salini ſub terra reſoluta denique terrea clementa, ſi Salis marini inſiguntur alcalino corpori, certum quoddam Salium catharticorum genus quod a LISTERO (*tttt*) *nitrum calcarium* appellatur

(*tttt*) *de font Medic. Angliæ* paſſim.

tur conſtituunt, hoc ab affluentibus ſolutum aquis, peculiare fontium mineralium format genus; quo Aquæ Epſomenſes, Sedlicenſes &c. referendæ.

§. XXVII.

Salis communis.

Triplici modo Salem communem è terræ gremio obtinemus 1) è fontibus variis qui propriè Salinarum nomine veniunt 2) ex Oceano ſeu ingenti illa aquarum copia, quæ globum noſtrum terraqueum ambit & vulgo Mare appellatur 3) è fodinis, in quibus maximæ ejus reperiuntur moles, ita ut montium interiora è meris conſtructa videantur, Salinis parietibus (*vvvv*). Fontes ſalſos Salem ſuum ſive è mari ſive è fodinis hauſiſſe, oſtendunt HOFFMANN (*xxxx*) & HENCKEL (*yyyy*). Hinc nunc inquirendum quomodo idem Oceanum ſubeat? plurimum Salis marini, foſſili originem debere clare exinde patet, quod teſtante MARSIGLIO (*zzzz*) Salis gemmæ venæ, ad maris fundum usque pertingant, quem, cum mare ſemper alluat, abillo ſolvi nemo dubitabit: nec tamen ſolum Marinum ſed & reliqua in Oceano hoſpitari acida, Eruditorum demonſtrant experimenta. Acidum ſanè Nitri ibidem occurrere facile exinde patet quod Spiritus Salis marini, Aurum ſolvat, id quod

(*vvvv*) Conf. MARSIGLI *Danub. Panonic. Myſic. T. III. P. IV.* RZACZYNSKI *Hiſt. nat. Pol. Tract. I. Sect. IV.* BRUCKMANN *Magnal. Dei T. II. Cap. XIII.* (*xxxx*) *Opuſc. Phyſ. Med. T. I. C IV.* (*yyyy*) *flor. Saturniz. Cap. VI.* (*zzzz*) *Hiſt. Maris P. I. p.* 10.

quod ſincerum acidum Salis nequaquam præſtare abunde conſtat: cum etiam iñumera in Mari ſit, putreſcentium cujuscunque generis copia, & in eo Salem urinoſum latitare poſſe nemo dubitabit, hunc ſi reſolutæ è principio Salino ſubeunt terreæ particulæ, cum eo § XXII. dicto modo Salem ammoniacalem nitroſum conſtituunt, quem facile cum Sale communi coire, citato monuimus paragrapho; nec è mari exulare ipſum acidum vitriolicum, demonſtrant BOLDUCCI circa aquam marinam tentamina; qui ſemper ex ea poſt Salem marinum, catharticum quendam Sali Epſomenſi ſimilem obtineri monet (*aaaaa*): hunc à bitumine & bituminoſis concretis in maris fundo copioſe reperiundis (*bbbbb*) à mari ſolutis, eorum principio Salino deſtructo, particulisque ejus terreis, terræ Salis propriæ impactis, derivare nullus dubito; huc & ex acido Salis liberatas terras aliquid conferre probabile eſt.

Salem foſſilem denique de novo gigni analogiæ mineralium valde accomodatum, & à GRASSIO (*ccccc*) & THURNEISERO atteſtatum eſt (*ddddd*). Calore acidum Salis deſtrui, ſupra monui, hinc & multum ejus ſub terra idem experiri nullum eſt dubium; hoc deſtructum acidum, iterum terræ ſuæ adhærere, & foſſilem Salem conſtituere

 etiam

(*aaaaa*) *Acad. Reg. Sc.* 1731. (*bbbbb*) teſtante MARSIGLIO *l. c.* (*ccccc*) *Miſcell. Natur. Curioſ. Dec. II. Anno IV. Obſ. XXIII.* (*ddddd*) von kalten / warmen ꝛc. Waſſeren. *L. V. Cap. XXXIX.*

etiam facile liquet. Quomodo autem proprie acidi primigenii alteretur in naturæ officina crasis, ut in tale, quale in Sale communi offendimus, abeat acidum, cum illud transformantis mercurialis principii historia, vix etiam à Summis Chemiæ Sanioris sit tacta auctoribus, explicare non audeo, lubentius tacens, quam terminis ne à me quidem intellectis ignorantiæ velum subtendere, & B. L. fumum vendere. Melior terræ tertiæ notitia, pleniorque Salis fodinarum historia, posteris nostris etiam plura circa hæc detegent.

§. XXVIII.

Usus Medici.

Hæc de principii Salini essentia, modificatione & vario ortu dixisse sufficiant; paucis adhuc ejus in Corpus humanum effectus, indicandi restant.

§. XXIX.

Acidorum mineralium.

Circa medicos acidorum usus, ante omnia notandum; ea, quæ mineralia appellantur, nunquam, nisi copiosissima aqua diluta, aut mitigata artis ope, internè usurpari. Externè autem cum acrium gravissima sint, vasis altius inhærentia, ea ad nimias contractiones sollicitant, destruunt, inde effusa coagulant liquida, Escharoticorum subeunt munia, & in hæmorragiis nec non à LITTLE JOHN Medico Anglo, in herniis sine ferro curandis adhibentur (*eeeee*). Copiosa diluta aqua sive sub eorum destillatione obtenta phlegmata, intra cor-

(*eeeee*) referente HEISTERO *Inst. Chirurg. P. II. Sect. V. Cap. XIX. §. XI.*

corpus humanum aſſumta, & in ventriculum & inteſtina delata, partium animalium aut reliquorum alimentorum putreſcentium, vim ventriculi & canalis inteſtinalis non debitè expertarum, corruptionem alcalinam tollunt, cum eisque in ſubſtantiam ſalſam, fibras inteſtinales ad ſui expulſionem invitantem abeunt: bilem ibidem ſtagnantem & ex natura ſua alcaleſcentem (*fffff*) corrigunt & inde ortos tollunt morbos e. g. cardialgias, anxietates, anorexias, diarrhœas, dyſenterias, choleras, ſynochas putridas, febres intermittentes &c; dum porro fibras ventriculi irritant & ceu leniſſima acria, ad crebriores ſollicitant oſcitationes, debilitatum eorum reſtituunt elaterem & hinc ſummo jure Stomachicis adſcribenda ſunt: per vaſa lactea & reliquas reſorbentes venas ad ſanguinem delata, ejus ab affuſa bili, intenſiore motu, ſuſcepto contagio, ad lethalem alcaleſcentiam niſum, frangunt, tollunt, humores ad optatam præparant criſin, & tunc utique refrigerantium merentur encomium, dum nimium humorum in his caſibus motum temperant & ſiſtunt, hincque caloris præternaturalis tam cauſas, quam effectus tollunt, unde tanti eorum in febribus ardentibus, ſynochis putridis, petechizantibus, varioloſis & aliis exanthematicis malignis & ipſa peſte, in quibus, cum acidum vegetabile humores ſolvat, diſſolutio autem humorum, putredinis effectus ſit; vegetabilibus præferenda ſunt, perſpiciuntur uſus (*ggggg*)

(*fffff*) HALLER *Inſtitut. Phyſiol.* §. 691. & 693.

(*ggggg*). Leviores orgaſmos nonniſi à motu humorum auctiore ortos, non quatenus acida temperare videntur; eorum enim præcipuum ſopiens eſt aqua, diſſipatum reſtaurans fluidum, quæ ſi Sale ſive acido ſive medio acuitur, ut in os & totum œſophagum hiantia venarum oſcula irritare, & ad copioſorem reſorptionem ſollicitare poſſit, refrigerii & reſtaurationis virium mox gratiſſimum excitat ſenſum, quem ceſſante motu muſculari aut aëris æſtu ſuaviſſima corporis mox excipit temperies. Aqua mineralis pauxillo vini remixta, nequaquam acida, ardente ſyrio hauſta, citiſſimum ſanè corpori largitur refrigerium: acida noſtra diluta, cum reliqua humorum maſſa ad hepar delata, in ejus poris ſeu ductibus ſtagnantem & calculis biliariis, ictero, cachexiæ hydropi &c. ortum præbentem bilem, modo ſupra memorato corrigunt & è corpore eliminant: eximius porro eſt eorum uſus in ſecunda, quarta, quinta & octava BOERHAVII (*hhhhh*) venenorum claſſe, in quibus ulteriori humorum expanſioni reſiſtendo, alcali cauſticum aut volatile ſaturando, draſtica cicurando, veneno animali quod ſemper alcalinæ indolis eſt reſiſtendo, exoptatiſſima evadunt antidota. Quæ vulgo acidis catharticæ, diureticæ & diaphoreticæ adſcribuntur vires cum illas eodem ac reliqua Salia exſerant modo

(*iiiii*)

(*ggggg*) VAN SWIETEN *Comment. in Bœrhave Aphoriſm. ad* §. 88. (*hhhhh*) *Inſt. Med.* §. 1140. *ſq.*

(*iiiii*) non moror: denique virtutes lithontripticæ quæ ipsis adscribi solent, nullum in corpore humano invenire possunt locum, cum jam formatum calculum, nonnisi meracius solvat acidum, quale circa præsentissimum gangrænæ periculum nec in renibus nec in vesica locum habere, quivis rerum Medicarum gnarus facile perspicit.

§. XXIX.

Acidorum dulcificatorum.

Ex quo acidorum mineralium *dulcium* dictorum in Medicina increbuit usus, mira de eorum efficacia plenis cecinerunt buccis novitatis avidi; plenariè ex officinis exulare jubebant, formulis à Præceptoribus acceptis contenti, aut non nisi sua inventa æstimantes Medici; nos quæ ex eorum compositione deduci possint vires, paucissimis explicare studebimus. Primò circa eorum præparationem, num sola digestione, num destillatione parata sint, magna intercedit differentia, cum priore modo elaborata, parum mitigata sint & communes acidorum mineralium, leviter obtusas, exserant vires. Hinc & eis Chymicus sanè non contemnendus DIPPELIUS Oleum Vitrioli ipsum substituit (*kkkkk*). Ad hæc pertinet *Aqua Rabelii*, *Elixir Polychrestum cum acido Dippelii*, ejusd. *Tinctura Antinephritica &c.* Destillationis autem ope confecta, utique multum à pristina recedunt corrosiva

(*iiiii*) ARCHIBALD. PITCARN. *Opusc. p.* 168. (*kkkkk*) teste AUCTORE *Not.* ad *Christ. Democritum* von den Kranckh. u. Artzn. des Menschl. Lebens. C. *II.* §. *IX.* p. 160.

ſiva qualitate, ita ut vix cum alcalibus efferveſcant. Eorum præcipua virtus conſiſtit in ſumma volatilitate, qua proximè ad alcohol accedunt: viginti quatuor enim horarum ſpatio, in eodem Aëre pluvioſo, & frigido, Spiritus nitri dulcis nonaginta, Liquoris anodyni centum & quinque, Alcoholis centum & decem grana diſſipata ſunt. Sanguini igitur miſtorum maxima portio, juxta legem hygraulicam à MICHELOTTO (*lllll*) ſtabilitam, à BOERHAVIO & HALLERO (*mmmmm*) uberius explicatam & demonſtratam, per Carotides cerebrum petet, corticeque extenſo, ſpirituum influxum, ut in omnes, ſic & in dolentes corporis partes minuet & ita hæc remedia vera evadunt Anodyna, & majore copia data Hypnotica. Unde egregius Spirituum noſtrorum in illis ſpaſmorum & dolorum ſpeciebus, ubi nimius ſpirituum influxus morbum excitavit, patet uſus; hinc in convulſionibus, epilepſiis, doloribus à quocunque calculo &c. conducunt. Hanc vero ob ſummam volatilitatem & inde præcipuè in cerebri corticem actionem, merito à POTTIO (*nnnnn*) in acutis, in quibus ſemper cerebri vaſculorum metuenda eſt deſtructio, rejiciuntur.

Cum ſemper his ſpiritibus, licet larvata, maneat aciditas, illos alcaleſcentibus ciborum recrementis aut effuſæ reſiſtere bili, patet. Hinc exi-

(*lllll*) *Prænot. I. art.* 9. (*mmmmm*) *Inſt. Med.* §. 224. & ad hunc *Comment.* (*nnnnn*) *Exercit. Chymic. p.* 174.

eximia eorum in colica flatulenta & biliosa, cephalalgia stomachica, anxietatibus præcordiorum, singultu & reliquis ab his ortis morbis, elucescit virtus.

Tenacissima iidem dum solvunt resinosa & gummea, citatoque per massam humorum transitu nimis ejus se attrahentes à contactu mutuo dimoveant partes; incidentes, diluentes, stimulantes, resolventes eorum resultant vires. Unde eorundem in cachexia, calculosa dispositione, anorexia, lienteria, hydrope &c. perspicitur usus: huc & prædicatæ eorum diureticæ & diaphoreticæ pertinent virtutes.

Hæc de acidis mineralibus dulcibus dicta, potissimum acidum vitriolicum & nitrosum spectant; illud enim quod ex acido Salis paratur, semper adhuc acidius & magis corrosivum est.

§. XXXI.

Acida vegetabilia mineralibus multo leviora & debiliora, tuto internè & externè usurpari possunt. Externè si applicentur nullæ quidem ab iis escharoticæ aut corrodentes expectandæ sunt virtutes: cum tamen etiam vasorum adhæreant lateribus, & ea ad fortiores incitent contractiones, adstringentibus & reprimentibus annumeranda sunt: & in levioribus hæmorragiis & inflammationibus à causa externa ortis, non spernendos edunt effectus: externè adhuc in gangræna ulteriori ejus progressui resistendo remediorum præcipua sunt. Internè data eadem

Acidorum vegetabilium.

eadem ferè ac acida mineralia diluta præſtant; tunc illis præferenda, ſi peccantia alcalina è corpore eliminanda, aut glutinoſo viſcido eripienda ſunt. Copioſis enim, quas fovent, oleoſis partibus cum alcalinis ſaponaceum quoddam conſtituunt, quod nulli cognitorum abstergentium cedit, & egregiè bilis defectum ſupplet. Maximæ igitur in obſtructionibus abdominalibus præcipuè hepatis & inde oriundis innumeris malis ſunt acidorum vegetabilium vires.

Cum etiam Acidum vegetabile teſtante BOERHAVE (*ooooo*) cruorem non cogat ſed coagulata ejus ſolvat, patet quantæ ſit virtutis, in humorum tenacitate inflammatoria & inde ortis acutiſſimis febribus. Eadem ejus humores reſolvendi vis eximias illas diaphoreticas & diureticas aceto adſcriptas multum juvat virtutes.

Quam malè igitur ſuæ curæ demandatis hominibus Medici acidorum & acidulorum vetant uſum! Quam adorandus Creator, ſolo terræ & aquæ connubio tot in univerſo, tot in nobis, diverſiſſima inter ſe producens effecta! Quanta in minimis Natura!

TANTUM.

(*ooooo*) *El, Chem, P. II, Pr, L. n.* 5,

PRÆCIPUOS ERRORES
Typographicos, qui corrigentis effugere diligentiam ſic corrigat

B. L.

Pag. 5. l. 17. poſt inde add. natam conjecturam
pag. 6. lin. 16. pro calcarii leg. calcarei
pag. 6. not. (*e*) pro *L. XI.* leg. *L. II.*
pag. 7. l. 4. pro *Mundellæ* leg. MUNDELLÆ
pag. 8. l. 25. pro ſuper leg. ſuper-
pag. 9. l. 13. pro autor leg. Autor
pag. 9. l. 18. pro qul leg. qui
pag. 9. l. 24. pro tia leg. tiæ
pag. 10. l. 9. pro ſtruxere leg. ſtruebant
pag. 11. l. 26. pro quotidinais leg. quotidianis
pag. 13. l. 15. pro maſſas POTT. leg. maſſas. POTT
pag. 13. l. 16. pro appellatur leg. appellat
pag. 13. l. 27. pro cogit leg. coit
pag. 14. l. 20. pro amiſit leg. amittebat
pag. 15. l. 14. pro vero leg. porro
pag. 16. l. 7. pro ſubduxit leg. ſubducebat
pag. 20. l. 17. pro onem. leg. onem?
pag. 28. l. 5. poſt principio add. abſtractum
pag. 34. l. 26. pıo Aër leg. Aërem
pag. 37. l. 15. pro hæret leg. hærent
pag. 37. l 19. pro formandam leg. formandum
pag. 39. l. 21. poſt putrefactæ add. & deſtillatæ
pag. 39. Not. (*llll*) pro *ex Cap. I.* leg. *& C. I.*

pag. 40. l. 22. post cohæsioni add. efficiendæ
pag. 40. l. 26. pro orgasmo leg. organismo
pag. 41. l. 6. post Viro add. (*qqqq*)
pag. 42. l. 6. pro pulverulentum leg. pulverulentam
pag. 43. l. 1. pro eas leg. ea
pag. 43. l. 2. pro earum leg. eorum
pag. 43. l. 26. pro resoluta leg. resoluti
pag. 43. l. 26. pro clementa leg. elementa

